Zweiter Nachtrag zu den Revisionen der *trifolii*- und *serrula*-Artengruppen der Gattung *Lasiocampa* sowie neue Erkenntnisse zum Typenfundort von *L. decolorata* (Lepidoptera: Lasiocampidae)

Stefan Lewandowski und Heinz Fischer

Stefan Lewandowski, Rupprechtstraße 15, D-80636 München, Deutschland; entoserv@gmx.de
Dipl.-Math. Heinz Fischer, Rainerweg 25, D-83700 Rottach, Deutschland; heinzschmetterling@yahoo.de

Zusammenfassung: In diesem zweiten Nachtrag zu den Revisionen der *trifolii*- und der *serrula*-Artengruppen der Gattung *Lasiocampa* von Paula Schrank, 1802 werden Angaben zur taxonomischen Stellung von *Lasiocampa puengeleri rubrescens* (Wiltshire, 1986) **comb. n.** als Unterart gegeben sowie erstmals das Weibchen farbig abgebildet. Der weibliche Holotypus (durch Monotypie) von *Lasiocampa decolorata* (Klug, 1832) wird erstmals fotografisch abgebildet, und Ergebnisse aus Literaturrecherchen zum Typenfundort werden vorgestellt. Von *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775) wird die Variationsbreite der Grundfarbe der erwachsenen Raupe vorgestellt und werden im Vergleich zu diesen die Raupen von *Lasiocampa terreni* (Herrich-Schäffer, 1847), *Lasiocampa grandis* (Rogenhofer, 1891), *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758), *Lasiocampa josua* (Staudinger, 1896) und eine Farbvariation der Grundfarbe von *Lasiocampa serrula* (Guenée, 1858) bildlich dargestellt. Ein männlicher Syntypus von *Lasiocampa trifolii vaucheri* (Blachier, 1905) wird abgebildet.

Second supplement to the revision of the *trifolii*- and *serrula*-species-groups of the genus *Lasiocampa* and new information on the type locality of *L. decolorata* (Lepidoptera: Lasiocampidae)

Abstract: In this second supplement to the revisions on the *trifolii*- and *serrula*-species-groups of the genus *Lasiocampa* von Paula Schrank, 1802, the taxonomical situation of *Lasiocampa puengeleri rubrescens* (Wiltshire, 1986) **comb. n.** as subspecies is cleared and the female is illustrated in colour for the first time. The female holotype (by monotypy) of *Lasiocampa decolorata* (Klug, 1832) is illustrated for the first time and results about the search for its type locality in literature and in Egypt are published. The range of variation in the groundcolour of mature caterpillars of *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775) is presented in colour and in comparison to these also the caterpillars of *Lasiocampa terreni* (Herrich-Schäffer, 1847), *Lasiocampa grandis* (Rogenhofer, 1891), *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758), *Lasiocampa josua* (Staudinger, 1896) and a series of eco-varying caterpillars of *Lasiocampa serrula* (Guenée, 1858). A male syntype of *Lasiocampa trifolii vaucheri* (Blachier, 1905) is illustrated.

Einleitung

Zu den Revisionen der *trifolii*- und der *serrula*-Artengruppen der Gattung *Lasiocampa* von Paula Schrank, 1802 (Lewandowski & Fischer 2005, 2008) und einigen anderen Arten werden weitere Informationen nachgetragen und neu recherchiertes Typenmaterial und Präimaginalstadien abgebildet.

Die Nomenklatur richtet sich nach Karsholt & Razowski (1996), für die darin nicht enthaltenen Taxa nach de Freina & Witt (1987) sowie Grünberg (1913) und Gaede (1933).

Verwendete Abkürzungen

BMNH	The Natural History Museum, London, Great Britain, früher British Museum (Natural History)
CHFT	coll. Heinz Fischer, Tegernsee
CMWM	coll. Museum T. J. Witt, München
CSLM	coll. Stefan Lewandowski, München
GP SL	Genitalpräparat S. Lewandowski
MHNG	Muséum d'Histoire Naturelle Genf, Schweiz
MNHU	Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin
NHMB	Naturhistorisches Museum Basel, Schweiz
ZSM	Zoologische Staatssammlung München

Nachträge zur *trifolii*-Artengruppe

1. *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Bombyx trifolii: [Denis & Schiffermüller] (1775: 57). — Lewandowski & Fischer (2005) schrieben als Autorenschaft „[Schiffermüller]", folgend Kudrna & Belicek (2005). Wie jedoch Sattler & Tremewan (2009) zeigten, war deren Interpretation nicht korrekt; die Autorenschaft ist korrekterweise weiterhin als [Denis & Schiffermüller] anzunehmen.

Locus typicus: Umgebung Wien.

Typenmaterial: verschollen.

Ableitung des Namens: von *Trifolium* = Klee.

Gesamtverbreitung der Art: Europa mit Ausnahme des hohen Nordens; östlich bis Sibirien, Kaukasus, Transkaukasus, Kasachstan, Iran, Saudi-Arabien (Zolotuhin & Zahiri 2008); Turkmenistan (CSLM); küstennahes Nordafrika, im Hohen Atlas bis 3000 m (CHFT).

Lasiocampa trifolii trifolii ([Denis & Schiffermüller], 1775)

(Abb. 1–8)

= *Bombyx cocles:* Geyer ([1831] [*in* Hübner (1800–1838)]: Taf. 79, Abb. 332–335).

= *B. trifolii* var. *ratamae:* Herrich-Schäffer (1851 [nach Collier 1936] beziehungsweise 1853–1856 [nach de Freina & Witt 1987], Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, Nachträge etc. **6:** 51).

= *B. trifolii* var. *bathseba:* Staudinger (1891: 260).

= *B. trifolii* var. *maculosa:* Rogenhofer (1891: 86).

Literatur: *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775): Spuler (1910: 118); Grünberg (1913: 158); Gaede (1933: 113); de Freina & Witt (1987: 357–358); Lewandowski & Fischer (2005: 184–185).

Gesamtverbreitung der nominotypischen Unterart: Wie *L. trifolii*, jedoch ohne westliches Nordafrika und Malta.

Neben der großen Variationsbreite der Flügelgrundfarbe und Flügelzeichnung der Falter besteht auch bei der

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Grundfarbe des Haarkleids der ausgewachsenen Raupen eine gewisse Farbvariationsbreite, die von fast weiß, einst als „Variation“ *L. trifolii ratamae* (Herrich-Schäffer, 1851) beschrieben (Abb. 9), über fuchsrot (Abb. 4) bis zu verschiedenen Brauntönen (Abb. 3, 5, 6) reicht. Jedoch bleiben dabei charakteristische Zeichnungselemente wie die Kopfkapselzeichnung (Abb. 8), die Farbe des Nacken- und Afterklappenflecks oder die zwei dorsolateralen, roten Flecken an den vorderen Segmenten oberhalb der Stigmen (Abb. 7) erhalten. Diese farblichen Variationen könnten Anpassungen an geographische und oder auch klimatische Verhältnisse darstellen. Jedoch kann es sich aber auch um individuelle Erscheinungen handeln, wie im Fall einer mit rotbraunem Haarkleid versehenen Raupe aus Ligurien (Italien) (Abb. 4); drei weitere im selben Biotop gefundene Raupen wiesen eine hellbraune Grundfarbe auf, wie sie zum Beispiel in Deutschland gefundene Raupen besitzen. Die ähnliche Raupe von *Lasiocampa tripolitania* Lewandowski & Fischer 2005 (abgebildet bei Lewandowski & Fischer 2005: 190) besitzt im Gegensatz zu den Raupen von *L. trifolii* jeweils einen roten Punkt am Ende eines jeden Segments, der auf den mittleren, längeren Segmenten auch als vertikaler Strich erscheint. Zusätzlich sind die Thorax- und Abdominalsegmente dorsal mit einer leuchtend blauen Bepelzung versehen, die sich im Bereich des Kopfs und des hinteren Abdomens verliert. Zum besseren Vergleich und um eine Determination der Raupen zu erleichtern, werden hier zusätzlich die Raupen von *Lasiocampa terreni* (Herrich-Schäffer, 1847) (Abb. 10), *L. quercus* (Linnaeus, 1758) (Abb. 11), präparierte (geblasene) Raupen von *L. josua* (Staudinger, 1896) (Abb. 12) und *L. grandis* (Rogenhofer, 1891) (Abb. 13a, b, 14, 15) abgebildet.

Zum weiteren Vergleich befinden sich in früheren Arbeiten Abbildungen der Raupen von *Lasiocampa tripolitania* Lewandowski & Fischer, 2005 (siehe Lewandowski & Fischer 2005: 190), *L. puengeleri* Stertz, 1915, *L. decolorata* (Klug, 1832) und *L. eversmanni* (Eversmann, 1843) (siehe Lewandowski & Fischer 2008: 39) sowie weitere Abbildungen der Präimaginalstadien von *L. terreni* (Herrich-Schäffer, 1847) in Lewandowski (2001: 45).

Anmerkung zu einer DNA-Untersuchung, Barcode (partielle Basenseqenz für die Untereinheit I des mitochondrialen Cytochromoxydase-*c*-Gens (COI), Zugangsnummer BC ZSM Lep. 52710), eines jordanischen Falters von *Lasiocampa trifolii* (mündl. Mitt. Axel Hausmann, ZSM, inhaltlich etwas zusammengefaßt): „Die genetische Distanz dieses Individuums beträgt 6,7% gegenüber Populationen Europas. Aber auch innerhalb von *L. trifolii* gibt es polymorphe genetische Muster in Europa mit Splits von über 3%, und nach der derzeitigen Neighbor-Joining-Baum-Geometrie (allerdings noch ohne Bootstrap-Statistiküberprüfung) wäre *L. trifolii* gegenüber dem jordanischen Tier paraphyletisch. Da es im Nahen Osten noch mehrere nichtsequenzierte *Lasiocampa*-Arten gibt, ist von einer vorschnellen Interpretation dieses Befundes aber abzusehen.“

Auf Grund der unzureichenden Datenlage, der bereits erwähnten großen habituellen Variationsbreite der Falter und der Raupen sowie der mit der Nominatunterart überlappenden Verbreitung und der Tatsache, daß die Populationen Jordaniens beziehungsweise Palästinas auch genitalmorphologisch keine konstanten, differenzierbaren Merkmale aufweisen, sind wir der Meinung, daß diese Populationen taxonomisch vorläufig weiterhin der Nominatunterart zuzuordnen sind, siehe auch Lewandowski & Fischer (2005: 185). Nur umfangreiche DNA-Untersuchungen aller Populationen aus dem gesamten Verbreitungsgebiet werden, wenn überhaupt möglich, weitere taxonomische Aussagen zulassen.

***Lasiocampa trifolii mauritanica* (Staudinger, 1891)**

Bombyx trifolii mauritanica: Staudinger (1891: 260).

Locus typicus: Algerien, Algier (Lambessa).

Typenmaterial: Lectotypenfestlegung siehe Lewandowski & Fischer (2005). In der coll. Staudinger im MNHU befinden sich der Lectotypus und 9 Paralectotypen beiderlei Geschlechts, die jeweils mit einem roten Etikett und der Bezeichnung „origin.“ gekennzeichnet sind.

Ableitung des Namens: *mauritanica,* nach Mauretanien, ehemaliger Überbegriff für Nordafrika.

= *Bombyx trifolii cocles:* Geyer ([1831]: 332–335)

= *Lasiocampa josua* var. *vaucheri:* Blachier (1905: 52).

= *Lasiocampa trifolii* f. *jugurthina:* Grünberg (1913: 159).

= *Lasiocampa josua deleta:* Rothschild (1914: 314).

Literatur: *Lasiocampa trifolii cocles* (Geyer, [1831]): Spuler (1910: 118); de Freina & Witt (1987: 359).

Lasiocampa trifolii mauritanica (Staudinger, 1891): Grünberg (1913: 159); Lewandowski & Fischer (2005: 185), (2008: 33–41).

Gesamtverbreitung der Unterart: Westliches Nordafrika, Malta. Durch einen Fund eines ♂ am 14. x. 2006 (in CSLM) kann die Unterart auch für die Insel Lampedusa, Italien, bestätigt werden.

Wir bilden in Abb. 18 einen männlichen Syntypus von *Lasiocampa trifolii vaucheri* (Blachier, 1905) ab (ex MHNG).

2. *Lasiocampa terreni* (Herrich-Schäffer, 1847)

(Abb. 10)

Bombyx terreni: Herrich-Schäffer (1847: 14).

Locus typicus: nicht festgelegt in der Urbeschreibung. – L.t. durch Neotypenfestlegung: Türkei, Prov. Hatay, 20 km E Iskenderun (Lewandowski & Fischer 2005: 188).

Typenmaterial: In ZSM befindet sich der ♂-Neotypus, designiert durch Lewandowski & Fischer (2005: 188).

Ableitung des Namens: nach einem Herrn Terren, siehe Lewandowski & Fischer (2008: 34).

Synonymie: Keine.

Literatur: *Lasiocampa terreni* (Herrich-Schäffer, 1847): Spuler (1910: 119); Grünberg (1913: 159); Lewandowski (2001: 43–46); Lewandowski & Fischer (2002: 265), (2005: 185–189), (2008: 34); de Freina & Piatkowski (2006: 251).

Lasiocampa trifolii ([Denis & Schiffermüller], 1775) ssp.(?): de Freina (1999: 202); (in de Freina & Witt 1987 nicht aufgeführt).

Gesamtverbreitung der Art: Türkei, Syrien, Libanon, Irak, Zypern, Jordanien, Israel. Durch Raupenfunde auf der Insel Samos, Griechenland, kann als Futterpflanze *Echium angustifolium* (Boraginaceae, mündl. Mitteilung D. Fritsch) bestätigt werden.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Durch Falterunde des Erstautors westlich von Halab (Aleppo) am 13. x. 2010 und einen Raupenfund bei Al Ladhiqiyah (Lattakia, Ugarit) am 5. iii. 2010 durch Annette von Scholley-Pfab (München) kann die Art nun gesichert und aktuell für Syrien bestätigt werden.

3. *Lasiocampa puengeleri* Stertz, 1915

(Abb. 19, 21)

Lasiocampa püngeleri [sic]: Stertz (1915: 125–126).

Locus typicus: Jerusalem, Palästina.

Typenmaterial: Der ♂ Lectotypus (Festlegung durch Lewandowski & Fischer 2008: 36) befindet sich in CMWM. In der coll. Staudinger im MNHU befinden sich, von den ursprünglich in der Originalbeschreibung angegebenen 7 ♂♂ und 3 ♀♀ Syntypen, 6 Paralectotypen beiderlei Geschlechts, die jeweils mit einem roten Etikett und der Bezeichnung „origin" sowie einem Paralectotypenetikett gekennzeichnet sind. Weiteres ST-, jetzt PLT-Material war bisher nicht auffindbar.

Ableitung des Namens: nach dem Entomologen Rudolf Püngeler. Die Emendation von „*püngeleri*" zu *puengeleri* ist gemäß Art. 32.5.2.1. des Code (ICZN 1999, 2000) obligatorisch.

= *Lambessa albescens:* Rothschild (1917: 366). — Collier (1936: 216) listet hierfür als Autoren Rothschild, Hartert & Jordan auf; dies konnten wir in der Urbeschreibung nicht nachvollziehen.

Literatur: *Lasiocampa püngeleri* Stertz (1915: 125–126); Gaede (1933: 114–115); (in Spuler 1910 nicht aufgeführt); (in de Freina & Witt 1987 nicht aufgeführt); Lewandowski & Fischer (2008: 36–40).

Bisher bekannte Verbreitung der Art: Israel (Palästina), Jordanien, Saudi-Arabien, Sinai-Halbinsel und Ägypten.

Korrektur zur Abbildung 9 in Lewandowski & Fischer (2008: 35): Bei dieser Abbildung wurde, wie angegeben, ein ♀ von *Lasiocampa puengeleri* Stertz, 1915, jedoch kein PLT abgebildet. Daher bilden wir nachträglich und zum direkten Vergleich mit dem weiblichen Typus von *Lasiocampa decolorata* (Klug, 1832) einen weiblichen PLT ab (Abb. 19).

Lasiocampa puengeleri rubrescens (Wiltshire, 1986), comb. n. als Unterart

(Abb. 22, 23)

Lambessa decolorata rubrescens: Wiltshire (1986: 268).

Locus typicus: Saudi-Arabien, Wadi Shija (Riyadh distr.).

Typenmaterial: Der ♂ Holotypus befindet sich zusammen mit einem ♂ Paratypus im NHMB, ein weiterer ♂ Paratypus in coll. Wiltshire (BMNH).

Ableitung des Namens: Der rotfarbigen Grundtönung entsprechend.

Synonymie: Keine.

Literatur: Wiltshire (1986: 268), (1990: 104).

Gesamtverbreitung der Unterart: Saudi-Arabien.

Der Vergleich der ♂ Genitalarmaturen zwischen *Lasiocampa puengeleri* Stertz, 1915 und *Lambessa decolorata rubrescens* Wiltshire, 1986 ergab völlige Identität, wodurch sich die eindeutige Zugehörigkeit der letzteren zu *L. puengeleri* ergab (GP-SL 0106 und GP-SL 0088). Sie wird deshalb in den Rang einer Unterart zu dieser gestellt.

Anmerkung zur Grundfarbe von *L. decolorata rubrescens:* Die rotbraune Flügelgrundfarbe der Unterart könnte eine Anpassung an den in einigen Bergregionen Nordwest-Saudi-Arabiens vorherrschende rotbraune Untergrundfarbe des Gesteins darstellen, in denen die derzeit bekannten Fundorte liegen.

Nachträge zur *serrula*-Artengruppe

4. *Lasiocampa serrula* (Guenée, 1858)

(Abb. 16, 17)

Bombyx serrula: Guenée (1858: 454).

Locus typicus: Spanien, Andalusien.

Typenmaterial: Im BMNH befindet sich mindestens ein ♀-Syntypus. Weiteres Typenmaterial und dessen Verbleib bisher nicht recherchiert.

Ableitung des Namens: *serrula*, die kleine Säge, bezogen auf die Form der Postdiskalbinde.

= *Lasiocampa serrula aegyptiaca:* Oberthür (1916: 327).

= *Lasiocampa bomilcar:* Oberthür (1916: 328).

= *Lasiocampa bomilcar* var. *hamilcar:* Oberthür (1916: 328).

= *Lasiocampa davidis hamilcar:* Collier (1936: 212).

Literatur: Spuler (1910: 119); Grünberg (1913: 159); de Freina & Witt (1987: 360); Lewandowski & Fischer (2002: 265); Fischer & Lewandowski (2003: 296–298); Lewandowski & Fischer (2005: 192–194), (2008: 33–41).

Gesamtverbreitung der Art: Südspanien und Nordafrika, Saudi-Arabien bis Palästina sowie Zypern.

Nach dem Fund von 2 Raupen an *Suaeda vera* bei Fasouri, Zypern, am 7. iii. 2010 durch Christodoulos Makris, Limassol, kann nun auch eine Farbvariation der Grundfarbe der Raupen bei dieser Art vorgestellt werden (Abb. 17). Möglicherweise stellt die weiße Farbe des Haarkleides eine gewisse Anpassung an den durch die Salzkruste verursachten und im Sonnenlicht erscheinenden gleißend hellen Untergrund dar, der zum Beispiel in diesem Habitat flächiger vorkommt als an den Salzseen bei Larnaca.

Beitrag zu *Lasiocampa decolorata*

5. *Lasiocampa decolorata* (Klug, 1832)

(Abb. 20)

Gastropacha decolorata: Klug (1832: 3).

Locus typicus: Unterägypten, bei Alexandria (siehe Diskussion unten).

Typenmaterial: In der coll. Staudinger im MNHU befindet sich der ♀-Holotypus (durch Monotypie), der mit einem grünen Etikett und der Aufschrift „*decolorata*" gekennzeichnet ist.

Ableitung des Namens: Der Originalbeschreibung nicht entnehmbar, vermutlich der Übersetzung folgend (der Entfärbte) auf die einfarbige Blässe der Falter hindeutend.

= *Bombyx decolorata datini:* Mabille (1888: xlii)

= *Lambessa decolorata virago:* Rothschild (1912: 118)

= *Lambessa decolorata sordidor:* Rothschild (1914: 314)

= *Lambessa siniscalchii:* Turati (1926: 27)

Bisher bekannte Verbreitung der Art: Nordwestafrika bis Ägypten, Sudan; ?Palästina (die Angaben für Palästina dürften sich auf Verwechslungen mit *Lasiocampa puengeleri* beziehen; das untersuchte Material ergab bis jetzt keinerlei Hinweise auf diese Art in Palästina).

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

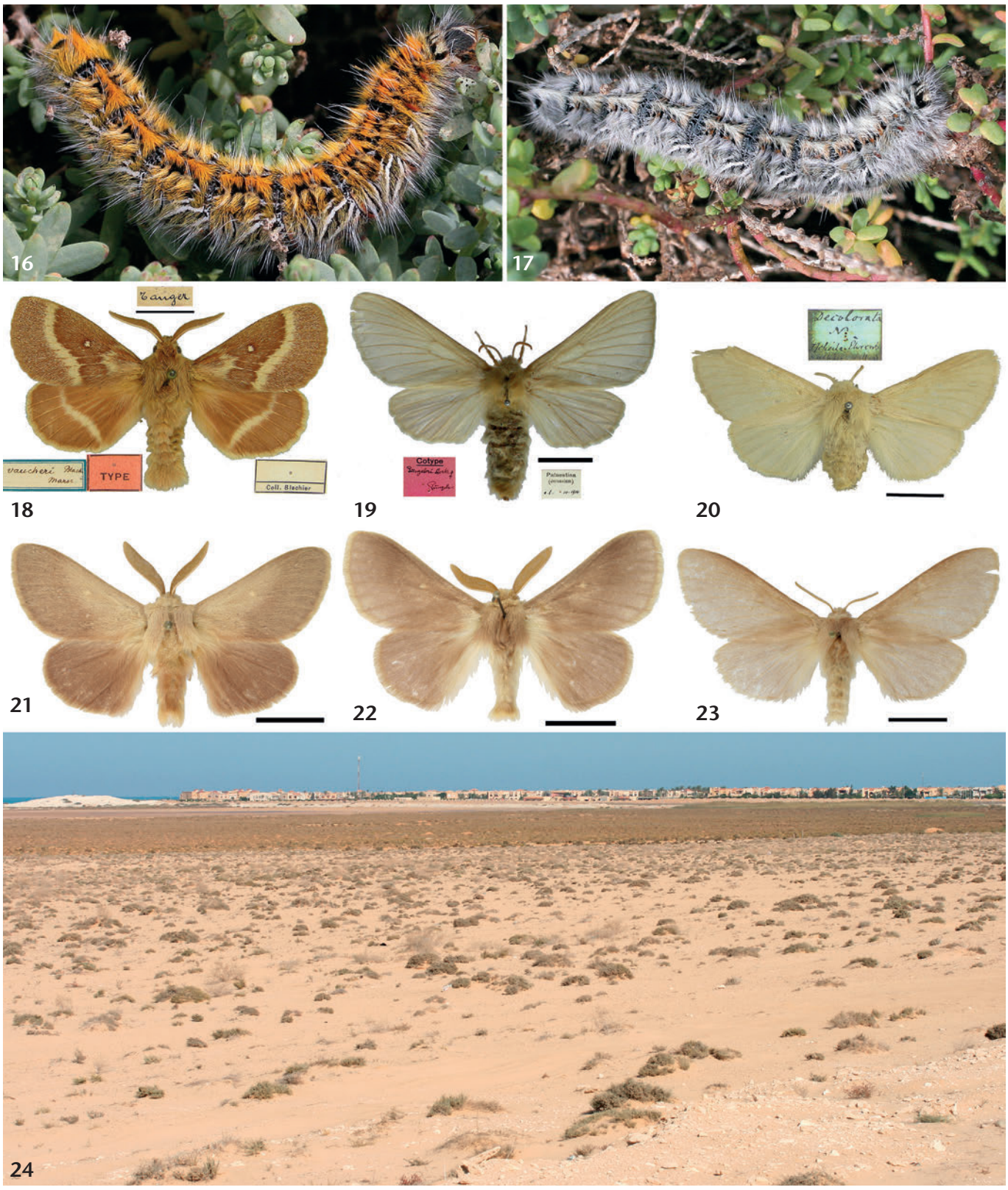

Abb. 1–9: Raupen von *Lasiocampa trifolii*. **Abb. 1–2:** Jungraupen, D, Umgebung von München, 1. v. 2009. **Abb. 3–8:** erwachsene Raupen, versch. Fundorte und Varianten. **Abb. 3:** D, Umgebung von München, 29. v. 2009. **Abb. 4:** fuchsrotbraune Variante, Italien, Ligurien, Passo del Cane bei Ventimiglia, 23. v. 2009, 620 m. **Abb. 5:** dunkelbraune Variante, Griechenland, Peloponnes, Umg. Kalávrita, 10. VI. 2008, ca. 790 m. **Abb. 6–8:** Jordanien, Umg. Al Rumaymin, N Amman, 19.–26. III. 2009; **Abb. 8:** Kopfkapsel. **Abb. 9:** Geblasene Raupen, weiße Farbvariation der Variation *ratamae* ex coll. Staudinger, MNHU. — **Abb. 10:** *Lasiocampa terreni,* erwachsene Raupe, Griechenland, Insel Samos, 27. III. 2009. — **Abb. 11:** *Lasiocampa quercus,* erwachsene Raupe, D, Umg. Königsdorf bei Bad Tölz, 11. v. 2005. — **Abb. 12:** *Lasiocampa josua,* geblasene Raupen ex coll. Staudinger, MNHU. **Abb. 13–15:** *Lasiocampa grandis,* Nachzucht, Syrien, Dayr Siman, 13. x. 2010, 533 m. **Abb. 13:** Jungraupen L_3. **Abb. 14–15:** erwachsene Raupe; **Abb. 15:** Kopfkapsel. **Abb. 16–17:** erwachsene Raupen, *Lasiocampa serrula,* Zypern, Fasouri, 7. III. 2010. **Abb. 16:** gelb-orange Variante. **Abb. 17:** weiße Variante. — Falteraufnahmen: **Abb. 18:** ♂, ST *Lasiocampa trifolii vaucheri,* Marokko, Tanger, MHNG. **Abb 19:** ♀, PLT *Lasiocampa puengeleri,* Palästina (Jerusalem), x. 1910, e.l., coll. Staudinger, MNHU. **Abb. 20:** ♀, HT *Lasiocampa decolorata,* Ägypten, bei Alexandria, coll. Staudinger, MNHU. **Abb. 21:** ♂, *Lasiocampa puengeleri,* Jordanien, Wadi Musá, 13. x. 2007, 1030 m, CSLM. **Abb. 22:** ♂, *Lasiocampa puengeleri rubrescens* comb. n., W-Saudi-Arabien, Hejaz, Khaybar-Medinah Road, 3. XI. 1998, leg. A. Legrain, CSLM. **Abb. 23:** ♀, *Lasiocampa puengeleri rubrescens* comb. n., NW-Saudi-Arabien, Jebel Al-Lawz, N-side, 1200–1400 m, 1. XI. 1998, A. Legrain, CHFT. — Maßstab bei den Faltern = 1 cm. — **Abb. 24:** Küstenabschnitt westlich von Alexandria, Ägypten, x. 2011. — Fotos: S. Lewandowski, außer Abb. 6, 7, 8: S. Schellhorn; Abb. 10: D. Fritsch, Abb. 16, 17: C. Makris, Abb. 18: V. V. Zolotuhin.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Literatur: *Lasiocampa decolorata* (Klug, 1832): (Spuler 1910: nicht aufgeführt); Grünberg (1913: 160); Gaede (1933: 114); de Freina & Witt (1987: 361); Rougeot & Viette (1983: 193).

Anmerkungen zum Locus typicus

> Die Suche nach dem Typenfundort von *Lasiocampa decolorata* (Klug, 1832) – oder: Auf den Spuren von Dr. Christian Gottfried Ehrenberg und Friedrich Wilhelm Hemprich, zwei naturwissenschaftliche Forschungsreisende in Nordostafrika.

In neuerer Literatur (etwa Rougeot & Viette 1983: 193 oder de Freina & Witt 1987: 361) wird als Typenfundort für *Lasiocampa decolorata* „Oberägypten" angegeben. Jedoch bezeichnet der Begriff „Oberägypten" den höher (= weiter flußaufwärts am Oberlauf des Nils) gelegenen südlichen Teil Ägyptens, in dem die Städte Luxor und Assuan liegen, während Kairo und Alexandria – und somit der tatsächliche Typenfundort von *L. decolorata* – am Mittelmeer, im Norden Ägyptens und daher in Unterägypten liegen.

Lasiocampa decolorata (Klug, 1832) ist eine monotypische Art der Gattung *Lasiocampa* von Paula Schrank, 1802. Der weibliche Holotypus, der 1820 in Unterägypten aufgesammelt wurde, wird bis heute im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin (MNHU) verwahrt.

In der mit Informationen sehr spärlich ausgestatteten Originalbeschreibung, die Teil der Auswertung der entomologischen Ergebnisse der von Hemprich und Ehrenberg 1820–25 durchgeführten Expedition nach Ägypten darstellt, verweist einzig der Vermerk „Habitat ad puteos Dscheil el achterie prope Alexandriam" auf die Herkunft des Tiers. Mit der Vorkenntnis dieser Arbeit und mit Hilfe des ausführlichen Reiseberichts Ehrenbergs läßt sich das inzwischen stark vergilbte Etikett des Typus deuten und seine Funddaten recht plausibel ermitteln. Am Etikett läßt sich noch „*Decolorata*, N, Tscheile lachterie" erkennen, während eine Zahlenangabe auf dem Etikett nicht deutbar ist. Dem Reisebericht Ehrenbergs (siehe Ehrenberg [Hrsg.] 1828) können jedoch zwei mögliche Fundtage entnommen werden.

Im Zuge einer im Frühjahr 1820 geplanten Reise nach Nordostafrika gewährte die Königliche Akademie zu Berlin den damals jungen Herren Hemprich und Dr. Ehrenberg die Begleitung dieser aus ihren Mitteln. Die Schiffsreise begann in Triest, führte – mit Zwischenstopp auf Malta – an Kreta vorbei nach Alexandria, wo man am 5. ix. 1820 an Land ging. Am 23. ix. schließlich zog die Expedition, die naturwissenschaftliche Forschung zum Ziel hatte, nach Osten in Richtung libysche Grenze. Zur besseren Nachvollziehbarkeit zitieren wir den Originaltext an verschiedenen Stellen: „Am 23. September [1820] um 11 Uhr zog ich [Ehrenberg] mit zehn Kameelen und sechs sie geleitenden Arabern, dem Dolmetscher und unserem Gehilfen, Herrn Soellner, in Beduinentracht zum westlichen Thore Alexandriens hinaus. [...] und geleitete ihn dann der Caravane, die indeß vor Bir makebaebi und Dscheil el Achterie oder Marabut vorübergegangen war, nach. [...]. Wir erbeuteten im Vorüberziehen einige Pflanzen, Insecten und auch einige Vögel."

Als Fußnote wird im Reisebericht auf Seite 58 angegeben: „Dscheil el Achterie oder Dscheile lachterie ist eine doppelte Reihe kleiner und zwei große, 10 Fuß tiefe, gemauerte Brunnen nahe am Meer, welche ein klares, sehr liebliches Wasser liefern, und vor Durchführung des Canals zum alten Hafen den dort ankernden Schiffen von hoher Wichtigkeit waren."

Nachdem die Karawane in den darauf folgenden Tagen weiter nach Süden in die Wüste vordrang, notierte Ehrenberg zunehmende Artenarmut und ein immer schlechteres Wetter, weshalb man sich am 28. ix. zur Rückkehr entschied. „Wir marschierten den ganzen Tag lang fort denselben Weg zurück, auf dem wir gekommen waren, und erreichten am Abend mit ermüdeten Kameelen und selbst ermüdet die Brunnen von Dscheil el Achterie. Ich hatte unterwegs auf einen Schuß vier Stück einer noch unbekannten Art Sandhühner (*Pterocles*) erlegt und Soellner hatte eine Blauracke geschossen, auch wurden einige interessante Insecten erbeutet."

Schließlich wird berichtet, daß das aufgesammelte Material zu weiteren Untersuchung von Alexandria nach Berlin gebracht werden sollte.

„Am 5ten October brachte Dr. Hemprich unsere bis dahin gemachte Naturaliensammlung nach Alexandrien um sie noch der zum Absenden schon vorbereiteten frühern Sammlung beizufügen und empfahl diese nochmals der Sorge des Königlich Preuß. Consuls Herrn Buccianti. Mit seiner Rückkehr waren wir nun zum kühneren Zuge in die Wüste bereit."

Heute findet man noch eine Örtlichkeit namens Marabit auf den Landzungen der westlichen Hafeneinfassung Alexandrias, nahe dem Leuchtturm. Somit kann als sicher gelten, daß der Typus von *L. decolorata* entweder am 23. ix. oder auf der Rückreise der Expedition am Abend des 28. ix. 1820 in der westlichen Hafenregion von Alexandria gefunden wurde.

Der Typenfundort sowie die weitere Umgebung westlich von Alexandria können heute durch großflächige Arealerweiterungen der Hafenstadt Alexandria (= El Iskandariya), zum Beispiel durch Industrieanlagen und Ölraffinerien westlich der Stadt, und den Bau von zahllosen Ferienwohnungen und Ferienhaussiedlungen entlang des Küstenstreifens westlich von Alexandria als vernichtet beziehungsweise für die Natur als verloren betrachtet werden. So zieht sich das Siedlungsgebiet heute, von einigen schmalen, unbebauten Küstenstreifen abgesehen, nahezu durchgehend ca. 100 km entlang der Westküste von Alexandria bis nach El Alamein. Wir bilden daher einen noch mit ursprünglichem Pflanzenbestand, primärem Bewuchs aus der Pflanzenfamilie Chenopodiaceae, bestandenen Küstenabschnitt ab, um zumindest einen Eindruck davon zu vermitteln, wie die

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Umgebung des Typenfundortes einst ausgesehen haben könnte. Im Hintergrund der aktuellen Aufnahme (von x. 2011) ist der Siedlungsbau im Küstenstreifen deutlich erkennbar (Abb. 24).

Nachtrag zu *Lasiocampa nana*

6. *Lasiocampa nana* (Staudinger, 1887)

Bombyx eversmanni nana: Staudinger (1887: 99).

Locus typicus: Margelan, Usbekistan.

Literatur: *Lasiocampa nana* (Staudinger, 1887: 99); (in Spuler 1910 und de Freina & Witt 1987 nicht aufgeführt); Grünberg (1913: 159); Lewandowski & Fischer (2005: 195), (2008: 40).

Gesamtverbreitung der Art: Usbekistan (Grünberg 1913: 159).

Typenmaterial: Lectotypenfestlegung siehe Lewandowski & Fischer (2008: 40). Bei einem weiteren Besuch im MNHU konnten in der coll. Staudinger die zuvor fehlenden 3 ♀♀ Syntypen, die mit einem roten Etikett und der Bezeichnung „origin" gekennzeichnet sind, aufgefunden werden. Diese wurden nun nachträglich als Paralectotypen gekennzeichnet.

Danksagung

Für die Überlassung von Bildmaterial danken die Autoren Christodoulos Makris (Limassol), Steffen Schellhorn (Halle a. d. Saale), Dieter Fritsch (Lörrach) und Dr. Vadim V. Zolothuhin (Uljanovsk). Dr. Axel Hausmann (Zoologische Staatssammlung München) danken wir für die fachliche Beurteilung von DNA-Untersuchungen, Paul D. N. Herbert (CCDB, Universität von Guelph, Kanada) für die Analyse von DNA-Material, Sujeevan Ratnasingham (Guelph) für das Datenmanagement und das Analysesystem von BOLD, weiter danken wir der generellen und finanziellen Unterstützung durch Genome Canada (Ontario Genomics Institute) im Rahmen des iBOL-Programms. Dr. Wolfgang A. Nässig (Frankfurt am Main) danken wir für die redaktionelle Überarbeitung dieses Beitrags sowie der Frau des Erstautors, Kerstin Tober, für ihre Unterstützung beim Sammeln und Züchten der Falter.

Literatur

Blanchier, C. (1905): Déscriptions sommaires d'espèces et de variétés nouvelles de Lépidoptères paléarctiques. – Bulletin de la Société entomologique de France, Paris, **4:** 52–54.

Christoph, H. (1888): Diagnosen zu einigen neuen Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. – Societatis Entomologicae Rossicae, St. Petersburg, **22:** 308–314.

Collier, W. A. (1936): Lasiocampidae. – *In:* Strand, E. (Hrsg.), Lepidopterorum Catalogus, Pars **73.** – 's-Gravenhage (W. Junk), 484 S.

de Freina, J. J. (1999): 10. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. – Atalanta, Marktleuthen, **30** (1–4): 187–257, Taf. XI–XVIa.

——, & Witt, T. J. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis, Band **1.** – München (Edition Forschung & Wissenschaft), 708 S.

[Denis, M., & Schiffermüller, I.] (1775): Ankündung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend. – Wien (A. Bernardi), Frontispiz, Titel, 322 S., 2 Taf.

Ehrenberg, C. G. (1828) (Hrsg.): Naturgeschichtliche Reisen durch Nord-Afrika und West-Asien in den Jahren 1820 bis 1825 von Dr. W. F. Hemprich und Dr. C. G. Ehrenberg. (Erster Band, erste Abtheilung), Historischer Theil. – Berlin, Posen, Bromberg (E. S. Mittler), **1:** 1–162.

Fischer, H., & Lewandowski, S. (2003): Zweiter Beitrag zur Schwärmer- & Spinnerfauna Zyperns. – Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **113** (10): 295–301.

Gaede, M. (1933): 7. Familie: Lasiocampidae. – S. 109–125, Tafel. 9–10 *in*: Seitz, A. (Hrsg.) (1930–1933), Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Gross-Schmetterlinge, Supplement zu Band **2:** Die palaearktischen Spinner und Schwärmer. – Stuttgart (A. Kernen), VII + 315 S. + 16 Taf.

Geyer, C. ([1831] [gemäß Hemming 1937: **1,** S. 198, § 177 publiziert in der Zeitspanne zwischen 1. i. 1830 und iv. 1831; dies bedeutet: [1831]): Tafel 79 [kein separater Text], *in:* Hübner, J. [= Begründer des Werks] ([1800–1838]), Sammlung Europäischer Schmetterlinge, Horde **3,** Bombyces – Spinner. – Augsburg (Hübner, später Geyer), 83 Taf.

Grünberg, K. (1913): 7. Familie: Lasiocampidae. – S. 147–180, Taf. 24–29 *in:* Seitz, A. (Hrsg.) (1909–1913), Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bisher bekannten Groß-Schmetterlinge, **2.** Band. Die paläarktischen Spinner und Schwärmer. – Stuttgart (A. Kernen), VII + 479 S. + 56 Taf.

Guenée, A. (1858): Notice monographique sur les *Bombyx* Européens du groupe du *B. Quercus* L., dans laquelle on décrit deux espèces nouvelles et on fait connaître les premiers états du *B. Callunae*. – Annales de la Société entomologique de France, Paris, (3) **6:** 435–457, 1 Farbtaf.

Hemming, F. (1937): Hübner. A bibliographical and systematic account of the entomological works of Jacob Hübner and the supplements thereto by Carl Geyer, Gottfried Franz von Frölich, Gottlieb August Wilhelm Herrich-Schäffer; Bde. **1–2.** – London (Royal Entomological Society of London), xxxiv + 605 S.; ix + 274 S.

Herrich-Schäffer, G. A. W. (1843–1856): Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge, **6:** Nachträge etc. – Regensburg (G. J. Manz).

ICZN (= International Commission on Zoological Nomenclature) (1999): International code of zoological nomenclature. Fourth edition, adopted by the International Union of Biological Sciences. – London (International Trust for Zoological Nomenclature), xxix + 306 S.

—— (2000): Internationale Regeln für die Zoologische Nomenklatur. 4. Auflage, Offizeller deutscher Text, ausgearbeitet von Otto Kraus. – Abhandlung des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg N.F. **34;** Keltern-Weiler (Goecke & Evers), 232 S.

Karsholt, O., & Razowski, J. (Hrsg.) (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. – Stenstrup (Apollo Books), 380 S. + CD.

Klug, J. C. F. (1829–1845): [Gattung *Gastropacha*], Taf. XX. – *In:* Ehrenberg, C. G. (Hrsg.), Symbolae physicae seu icones et descriptiones corporum naturalium novorum aut minus cognitorum quae ex itineribus per Libyam, Aegyptum, Nubiam, Dongalam, Syriam, Arabiam et Habessiniam publico institutis sumptu Friderici Guilelmi Hemprich et Christiani Godofredi Ehrenberg studio annis 1820–1825 redierunt. – Berlin. [Auch zitiert nur unter Klug, J. C. F.; weitere Details unbekannt.]

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Kudrna, O., & Belicek, J. (2005): On the "Wiener Verzeichnis", its authorship and the butterflies named therein. – Oedippus, Schweinfurt, **23:** 1–32.

Lewandowski, S. (2001): *Lasiocampa terreni* (Herrich-Schäffer, 1847), Bestätigung des Artstatus und Beschreibung der Präimaginalstadien. – Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **111** (2): 43–46.

——, & Fischer, H. (2002): Beitrag zur Schwärmer- & Spinnerfauna von Zypern sowie eine Übersicht der bisher bekannten Arten. – Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **112** (9): 264–272.

——, & —— (2005): Revision der Artengruppen von *Lasiocampa trifolii* und *L. serrula* der Gattung *Lasiocampa* von Paula Schrank, 1802 (Lepidoptera: Lasiocampidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, **26** (4): 183–196.

——, & —— (2008): Nachträge zur Revision der Artengruppen von *Lasiocampa trifolii* und *L. serrula* der Gattung *Lasiocampa* von Paula Schrank, 1802 (Lepidoptera: Lasiocampidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, **29** (1/2): 33–41.

Mabille, P. (1888): Description de quelques Lépidoptères nouveaux de Tunesie et d'Algerie: *Bombyx, Agrotis, Hadena, Epidemicia, Cucullia, Lithostege, Cidaria* et *Acidalia*. – Annales de la Société entomologique de France, Bulletin de la Société, Paris, (6) **8:** xlii–xliii, li–lii, lviii–lix.

Oberthür, C. (1916): Faune des Lépidoptères de Barbarie (Partie II) (Lasiocampides) [texte et portraits]. – Études des Lépidoptérologie comparée, Rennes, **11; 12** (2): 179–371.

Rogenhofer, A. F. (1891): Varietäten von Spinner-Arten aus Syrien. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien, Wien, **41:** 84–87.

Rougeot, P. C., & Viette, P. (1983): Die Nachtfalter Europas und Nordafrikas. – Keltern (E. Bauer), 281 S.

Rothschild, W. (1912): On an apparently new form of *Lambessa* from Algeria. – Novitates Zoologicae, Tring, **19:** 118.

—— (1914): A preliminary account of the lepidopterous fauna of Guelt-es-Stel, central Algeria. – Novitates Zoologicae, Tring, **21:** 299–357.

—— (1917): Supplemental notes to Mr. Charles Oberthür's 'Faune des Lépidoptères de la barbarie', with lists of the specimens contained in the Tring Museum. – Novitates Zoologicae, Tring, **24** (2): 325–409.

Sattler, K., & Tremewan, W. G. (2009): The authorship of the so-called 'Wiener Verzeichnis'. – Nota lepidopterologica, Dresden, **32** (1): 3–10.

Staudinger, O. (1887): Centralasiatische Lepidopteren. – Stettiner Entomologische Zeitung, Stettin, **48:** 49–102.

—— (1891): Neue Arten und Varietäten von Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. – Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, Dresden, **4:** 224–339.

—— (1896 [„1895"]): Neue paläarktische Lepidopteren. – Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, Dresden, **8** (2): 288–299.

Stertz, O. (1915): Mitteilungen über palaearktische Heteroceren (mit Tafel III). – Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, Dresden, **24** (1): 123–132.

Spuler, A. (1903–1910): Die Schmetterlinge Europas, Bde. **1–3**. – Stuttgart (E. Schweizerbart), 908 S., 95 Taf.

Turati, E. (1926): Novità di Lepidotterologica in Cirenaica. – Atti della Società Italica di Scienze Naturali, Pavia, **65:** 1–63.

von Paula Schrank, F. (1802): Favna boica. Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. Zweyter Band, zweyte Abtheilung. – Ingolstadt (J. W. Krüll).

Wiltshire, E. P. (1986): Lepidoptera of Saudi Arabia: Fam. Cossidae, Sesiidae, Metarbelidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Geometridae, Lymantriidae, Arctiidae, Nolidae, Noctuidae (Heterocera); Fam. Satyridae (Rhopalocera) (Part 5). – S. 262–323 *in:* Büttiker, W., & Krupp, F. (Hrsg.), Fauna of Saudi Arabia, **8.** – Basel, Frankfurt.

—— (1990): An illustrated, annotated catalogue of the Macro-Heterocera of Saudi Arabia. – S. 91–250 *in:* Büttiker, W., & Krupp, F. (Hrsg.), Fauna of Saudi Arabia, **11.** – Basel, Frankfurt, Riyadh.

Zolotuhin, V. V., & Zahiri, R. (2008): The Lasiocampidae of Iran (Lepidoptera). – Zootaxa, Auckland, **1791:** 1–52.

Eingang: 5. viii. 2011

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, März 2012 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main